CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES DE LA COMUNIDAD VALLE DE LA CRUZ, ESTADO ARAGUA

Knowledge and use of medicinal plants of the Valle de la Cruz community, state Aragua

Milagros Lastres, Thirza Ruiz-Zapata, Mercedes Castro, Pedro Torrecilla, Marlene Lapp, Luis Hernández-Chong y Dorian Muñoz

Instituto de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. Apdo. Postal 4579. Maracay, Venezuela. milagroslastresmendez@hotmail.com

Resumen

Como contribución al rescate del conocimiento y uso de las plantas medicinales en la comunidad Valle de la Cruz, Municipio San Sebastián, estado Aragua, se realizó un estudio etnobotánico. Para ello se presentó el proyecto a la comunidad y se aplicaron encuestas al 30% de la población, mayores de 12 años y de ambos sexos. Se colectaron muestras de las plantas mencionadas en dichas encuestas; además, se hicieron análisis cuantitativos aplicando índices como el de Friedman, Factor de Consenso de categorías de uso y patrones de distribución del conocimiento de plantas medicinales. Se registraron 121 especies, 103 géneros y 57 familias botánicas; las más empleadas fueron Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Acanthaceae y Cucurbitaceae. Las partes de la planta más utilizadas fueron hoja, tallo y fruto; los modos de preparación más empleados decocción en agua y maceración; y las formas de aplicación más comunes ingestión, tópica y baño. Las afecciones gastrointestinales se presentaron en mayor porcentaje (39,66%), asociadas a 48 taxa de plantas. Según el índice de Friedman las especies con mayores usos fueron *Cymbopogon citratus*, *Lippia alba* y *Anacardium occidentale*. El índice de Factor de Consenso de las categorías de uso mostró que las afecciones otorrinas, respiratorias, y traumatismos y envenenamientos obtuvieron la mayor importancia relativa. Asimismo, se aprecia que no existe una relación directa entre el conocimiento de las plantas medicinales y la edad y sexo. La mayoría de las personas conocen pocas plantas medicinales, lo cual podría estar evidenciando una pérdida del conocimiento tradicional sobre su uso en esta población.

Palabras clave: etnobotánica, plantas medicinales, comunidad Valle de la Cruz

Abstract

An ethnobothanical study was made as a contribution the rescue the knowledge and use of medicinal plants in the community of Valle La Cruz (San Sebastián, Aragua state). This project was presented to the community and we interview about 30% of population over 12 years old of both sexes. Plants mentioned by informants were collected and identified. Quantitative analysis was made using Friedman, use value, and consensus factor indexes; also we apply multivariate analysis to recognized patterns of distribution of ethnobotanical knowledge in the community. Our results showed that 121 species of plants are used as medicinal for this community, distributed in 103 genera and 57 botanical families, with Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Acanthaceae and Cucurbitaceae showing the highest number of species. The parts of the plants most used for the preparation of traditional

Recibido: 27/03/2014- Aceptado: 05/06/2014

medicines were leaf, stem and fruit, the most common mode of preparation was water decoction and the prevailing application modes were ingestion, topical and bathrooms; gastrointestinal disorders occurred in a higher percentage (39,66 %), associated with 48 plant taxa. Friedman index showed that *Cymbopogon citratus*, *Lippia alba* and *Anacardium occidentale* exhibit the highest use values; while the consensus factor index showed that otorhino and respiratory conditions, traumatism and poisonings have the greater relative importance. There are not a direct relationship between knowledge of medicinal plants and the age and sex, and most people know little medicinal plants, which could be showing a loss of traditional knowledge about their use in this population.

Key words: ethnobotany, medicinal plants, Valle de la Cruz, Aragua state

Introducción

Los medicamentos tradicionales son usados por el 60% de la población mundial, y en algunos países están ampliamente incorporados al sistema público de salud. La medicina tradicional responde a las necesidades de salud de la gran mayoría de la población en los países en desarrollo, donde el acceso a la atención médica está limitado por factores económicos y culturales (Correa 2002). Sin embargo, en la actualidad hay una fuerte amenaza a este conocimiento tradicional, debido a diversos factores, tales como la transculturación, uso irracional de algunas especies y degradación de los ecosistemas naturales donde se encuentran estos recursos (Ciniago & Siebert 1998; Shackleton 2001; Katewa *et al*. 2004), por lo que es necesario inventariar las plantas de uso medicinal en comunidades campesinas e indígenas, así como desarrollar programas para el rescate y conservación de este conocimiento tradicional (Carrillo-Rosario & Moreno 2006).

Venezuela es considerado uno de los diez países megadiversos del mundo, teniendo un gran porcentaje de plantas medicinales que son ampliamente utilizadas por diversas poblaciones locales (Bermúdez & Velázquez 2002; Bermúdez 2007, Giraldo *et al.* 2009), pero los levantamientos etnobotánicos en el territorio son insuficientes, concentrándose principalmente en pueblos indígenas (Estrella 1994) y algunas comunidades campesinas (Bermúdez & Velásquez 2002; Aranguren 2005; Hernández *et al*. 2005; Carrillo-Rosario & Moreno 2006) y se considera que el uso tradicional de aproximadamente mil especies de plantas medicinales podría desaparecer debido a que se ha interrumpido la cadena de trasmisión del conocimiento (Vele *et al*. 1999). Desde este punto de vista, los estudios etnobotánicos, entendidos como la interrelación directa entre grupos humanos locales y las plantas, pueden ser de gran utilidad, siempre que se mantenga la visión de que el rescate del conocimiento tradicional de las comunidades debe realizarse mediante un proceso de investigación participativa que recree el saber de las propias comunidades y se lo devuelva enriquecido, asimilable y reapropiable, de manera que pueda fortalecer la capacidad de autogestión de los recursos productivos de las mismas

(Leff & Carabias 1993a y b).
Las comunidades campesinas del sur del estado Aragua se encuentran en una zona del país muy deprimida social y económicamente, como consecuencia de factores, tales como alta degradación de ecosistemas naturales por la presión antrópica, los procesos de transculturación que ocurren con el pasar del tiempo, y la migración de los seres humanos a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida, trayendo un desaprovechamiento del entorno vegetal por la falta de conocimiento que existe sobre la flora local.
En este marco, se plantea realizar un estudio etnobotánico de las plantas medicinales en la comunidad de Valle la Cruz, ubicada en el municipio San Sebastián al sur del estado Aragua, con la finalidad de contribuir al rescate del conocimiento tradicional de estas especies para uso de las generaciones actuales y futuras, y promover así actividades de conservación y de reapropiación de dicho conocimiento en beneficio de la propia comunidad y para fortalecer la capacidad de potenciar su desarrollo endógeno.

Materiales y Métodos

El estudio se llevó a cabo en la comunidad Valle de la Cruz, Municipio San Sebastián del estado Aragua, ubicada a 10º00'14" latitud norte y 67º15'20" longitud oeste, a una altitud de 550 msnm. Dicha comunidad carece de servicio eléctrico, de servicio médico y no posee transporte público; el acceso a ella es por carretera de tierra y el centro poblado más cercano es San Sebastián de los Reyes, distante a 16 km; tiene como su principal actividad económica la agricultura y desarrolla algo de ganadería.
Se hizo una primera visita a la comunidad donde se presentó el proyecto y se obtuvo el consentimiento para realizar la investigación participativa. Luego se hicieron visitas sucesivas para el levantamiento de la información etnobotánica. Se aplicaron encuestas semi-estructuradas a 30% de la población distribuida por clases de edades: 12-18 años, 18-35 años, 35-60 años y mayores de 60 años, tanto a hombres como a mujeres. Las mismas permitieron estructurar una lista de las plantas medicinales (con sus nombres comunes) utilizadas por los informantes, incluyendo las partes usadas y su modo de empleo, siguiendo lo planteado por Weller & Romney (1988).
Posteriormente se hicieron colecciones de muestras comprobantes de cada una de las especies de plantas registradas en la lista, con la colaboración de algunos integrantes de la comunidad. Tales muestras se prensaron, se secaron en estufa, se identificaron científicamente y posteriormente se depositaron en el Herbario "Víctor Manuel Badillo" (MY) de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela (Cuadro 1).
La identificación de las especies se realizó por comparación con material del Herbario "Víctor Manuel Badillo" (MY), del Herbario Nacional de Venezuela (VEN) y mediante consulta a especialistas. Para la ubicación de especies en sus respectivas familias se siguió la APG (2009) y para el nombre correcto y autoría de los nombres científicos se consultó la base de datos

Cuadro 1. Listado de muestras comprobantes de las especies medicinales de la comunidad Valle de la Cruz, depositadas en el Herbario "Víctor Manuel Badillo" (MY) de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela.

Especie	Muestra comprobante en MY
Alternanthera canescens	M. Castro *et al*. 370
Amaranthus viridis	M. Jaramillo *et al*. 116
Ambrosia peruviana	M. Jaramillo *et al*. 163
Anacardium occidentale	T. Ruiz *et al*. 5658
Annona montana	T. Ruiz *et al*. 5647
Annona muricata	T. Ruiz *et al*. 5657
Anthurium fendleri	M. Castro *et al.* 422
Aristolochia maxima	T. Ruiz *et al.* 5469, 5546
Aristolochia odoratissima	M. Jaramillo *et al.* 191
Aspidosperma cuspa	T. Ruiz *et al*. 5438, 5486; M. Castro *et al*. 376
Azadirachta indica	T. Ruiz *et al*. 5633
Bauhinia glabra	T. Ruiz *et al.* 5450
Barleria lupulina	T. Ruiz *et al*. 5619, 5656
Bixa orellana	T. Ruiz *et al.* 5579
Bredemeyera floribunda	T. Ruiz *et al.* 5476
Bryophyllum pinnatum	M. Jaramillo *et al.* 120
Bursera simaruba	T. Ruiz *et al*. 5456
Bursera tomentosa	M. Castro *et al*. 355, 359, 403; T. Ruiz *et al*. 5632
Caesalpinia coriaria	M. Jaramillo *et al*. 214
Calliandra riparia	M. Castro *et al*. 375
Canavalia ensiformis	T. Ruiz *et al.* 5615
Capraria biflora	T. Ruiz *et al.* 5519
Carica papaya	T. Ruiz *et al*. 5600
Cascabela thevetia	T. Ruiz *et al.* 5584
Cecropia peltata	T. Ruiz *et al*. 5473
Chloroleucon mangense	T. Ruiz *et al*. 5495, 5588
Cienfuegosia affinis	M. Castro *et al*. 367
Citrus x *aurantium*	T. Ruiz *et al.* 5643
Citrus sinensis	T. Ruiz *et al.* 5608
Clusia minor	M. Castro *et al.* 358, 390
Cnidoscolus aconitifolius	M. Castro *et al*. 351; T. Ruiz *et al*. 5614
Cochlospermum vitifolium	T. Ruiz *et al*. 5653
Costus spiralis	T. Ruiz *et al*. 5470, 5620

Craniolaria annua	M. Castro *et al.* 387
Crescentia cujete	T. Ruiz *et al*. 5639
Crotalaria stipularia	M. Jaramillo *et al.* 105
Croton niveus	M. Castro *et al*. 408; T. Ruiz *et al*. 5451, 5485
Cucurbita maxima	T. Ruiz *et al*. 5575
Cymbopogon citratus	T. Ruiz *et al.* 5603
Dendrophthora aff. *elliptica*	M. Jaramillo *et al.* 19
Desmodium axillare	M. Jaramillo *et al*. 111
Dysphania ambrosioides	T. Ruiz a *et al.* 5645
Dorstenia contrajerva	T. Ruiz *et al.* 5526
Gliricidia sepium	M. Castro *et al*. 414; T. Ruiz *et al*. 5605
Gomphrena globosa	T. Ruiz *et al*. 5609
Guazuma ulmifolia	T. Ruiz *et al*. 5457
Hamelia patens	T. Ruiz *et al*. 5464, 5534
Heliotropium angiospermum	M. Castro *et al.* 383; T. Ruiz *et al*. 5667
Hyptis suaveolens	T. Ruiz *et al*. 5578
Ipomoea calantha	M. Castro *et al*. 417
Jatropha curcas	M. Castro *et al*. 356; T. Ruiz *et al*. 5481
Jatropha gossypiifolia	T. Ruiz *et al*. 5570
Justicia comata	M. Castro *et al*. 362; T. Ruiz *et al.* 5641
Justicia pectoralis	M. Castro *et al*. 363
Lantana camara	T. Ruiz *et al*. 5523
Lantana sp.	M. Jaramillo *et al.* 41
Lantana trifolia	T. Ruiz *et al*. 5518
Lepidium virginicum	M. Jaramillo *et al*. 170
Lippia alba	M. Castro *et al.* 365; T. Ruiz *et al.* 5576, 5629
Lippia micromera	T. Ruiz *et al.* 5610
Maclura tinctoria	M. Castro *et al.* 377; T. Ruiz *et al*. 5478
Mangifera indica	T. Ruiz *et al*. 5648
Margaritopsis microdon	T. Ruiz *et al*. 5471, 5533
Melochia parvifolia	M. Castro *et al*. 369
Mentha spicata	T. Ruiz *et al*. 5660
Momordica charantia	T. Ruiz *et al.* 5569
Ocimum basilicum	T. Ruiz *et al*. 5517
Ocimum campechianum	M. Castro *et al*. 418
Pectis elongata	M. Jaramillo *et al*. 107
Persea americana	T. Ruiz *et al.* 5634

Petiveria alliacea	M. Jaramillo *et al*. 133
Phyla stoechadifolia	M. Castro *et al*. 364
Phyllanthus niruri	M. Jaramillo *et al*. 94
Piper marginatum	T. Ruiz *et al*. 5635
Plantago major	T. Ruiz *et al*. 5655
Platymiscium sp.	T. Ruiz *et al*. 5508
Plectranthus amboinicus	T. Ruiz *et al*. 5613
Psidium guajava	M. Jaramillo *et al*. 128
Psidium guineense	M. Castro *et al*. 424; T. Ruiz *et al.* 5492
Pterocarpus acapulcensis	T. Ruiz *et al*. 5452
Punica granatum	T. Ruiz *et al*. 5594
Ruellia tuberosa	T. Ruiz *et al*. 5661
Russelia equisetiformis	M. Jaramillo *et al.* 76
Senna atomaria	M. Castro *et al*. 393; T. Ruiz *et al*. 5628
Senna occidentalis	M. Castro *et al.* 352, 382; T. Ruiz *et al.* 5442
Spondias purpurea	T. Ruiz *et al*. 5631
Tithonia diversifolia	T. Ruiz *et al*. 5618
Trema micrantha	T. Ruiz *et al.* 5475
Urena sinuata	T. Ruiz *et al*. 5583
Vernonanthura brasiliana	M. Castro *et al.* 374, 381
Zea mays	T. Ruiz *et al.* 5597
Zingiber officinale	M. Jaramillo *et al.* 72

Trópicos (2008) y The Plant List (2013). Se establecieron 16 categorías de uso, referidas a los tipos de afecciones que presentan en la comunidad, de acuerdo con lo establecido en la Clasificación Internacional de Enfermedades (Organización Mundial de la Salud 1989).

Para cuantificar la información suministrada por los habitantes de la comunidad se aplicaron dos índices: Índice de Friedman e Índice de Factor de Consenso del Informante.

Índice de Friedman (Friedman *et al.* 1986)

Este índice permite estimar la importancia relativa de cada especie a partir del grado de consenso de los informantes, y fue calculado a partir de la información recopilada en las encuestas. El que una especie presente mayor consenso, sugiere que ésta ya fue sometida a una selección a través del tiempo, por ensayo y error, y por lo tanto la probabilidad de que sea efectiva es mayor; el índice de Friedman se calcula como:

$$FL = (Ip/It) \times 100$$

donde Ip: número de informantes que mencionaron una especie (frecuencia de mención) e It: número total de informantes.

Índice de Factor de Consenso del Informante (Heinrich *et al.* 1998)

Este índice estima la importancia relativa de distintas especies para una categoría de uso. Se calcula como:

$$Fic = nur - nt / nur - 1$$

donde nur: número de usos señalados y nt: número de taxa usados en cada categoría.

Los valores cercanos a uno (1) indican que pocos taxa son utilizados por un alto porcentaje de la población; mientras que valores cercanos a cero (0) apuntarían a que una alta proporción de los informantes no coincide con las plantas utilizadas para una categoría de uso.

Análisis de Coordenadas Principales (PCO) (Método de Ordenamiento)

Para establecer la posible existencia de patrones de distribución del conocimiento, con los datos obtenidos en las encuestas se aplicó un Análisis de Coordenadas Principales (PCO); la matriz base se construyó colocando en las filas las especies de plantas mencionadas y en las columnas a los informantes (OTUS), siguiendo a Hernández *et al.* (2005). El análisis de los datos se realizó mediante la versión 2.0 del programa estadístico NTSYS (Rohlf 1997).

Con el fin de determinar la existencia de diferencias significativas en cuanto al número de especies mencionadas por género y edad, se realizó un análisis de $\chi 2$ con una prueba de independencia.

Resultados y discusión

En la comunidad Valle de la Cruz se registraron 121 especies de plantas utilizadas como medicinales distribuidas en 103 géneros y 57 familias botánicas (Cuadro 2). El número de especies usadas es mayor a lo registrado por Jaramillo (2011) en un estudio similar para la comunidad Pelelojo, Parroquia Taguay, del estado Aragua y también superior a lo registrado en zonas campesinas de los Andes, tal como indican Bermúdez & Velásquez (2002) en la comunidad de Macoyal, estado Trujillo, donde encontraron 95 plantas de uso medicinal; por su parte, Aranguren (2005) señala el uso de 101 especies vegetales medicinales para Bailadores (estado Mérida) y, Hernández *et al.* (2005) registraron 23 especies en Tabay, estado Mérida, mientras que Carrillo-Rosario & Moreno (2006) en tres caseríos de Santa Ana del estado Trujillo reportaron 29 especies de uso medicinal. El alto número de plantas medicinales utilizadas por esta comunidad, podría indicar que los habitantes de Valle de la Cruz, probablemente por su lejanía de centros poblados con servicio médico o farmacéutico, hacen un gran uso de las plantas para curar sus afecciones.

Las familias botánicas más utilizadas como medicinales fueron Fabaceae (13 especies), Lamiaceae (6 especies), Asteraceae (6 especies), Acanthaceae (5 especies) y Cucurbitaceae (5 especies); esto concuerda con lo registrado por Jaramillo (2011), donde Fabaceae es la primera familia utilizada; pero difiere de lo encontrado por Lárez (2004) en un estudio en el municipio Caripe, estado Monagas y de Giraldo *et al.* (2004) para los mercados populares

Cuadro 2. Plantas medicinales de Valle de la Cruz, su procedencia y usos.

Nombre vulgar	Nombre científico	Familia	HBT	O	P	PU	UMED	PREP	AP	IF
Aguacate	*Persea americana* Mill.	Lauraceae	A	I	Cu	Ho	Inflamaciones (pies)	Dec	Bño	6,06
Ajo	*Allium sativum* L.	Amaryllidaceae	Hi	I	M	Bu	Circulación	Mac	Ing	12,12
						Bu	Colesterol	Mac	Ing	
						Bu	Artritis	Mac	Top	
Albahaca, Herbajaca	*Ocimum basilicum* L.	Lamiaceae	Hi	I	Cu	Ho	Gripe	Mac	Bño	3,03
						Rm	Fiebre	Dec	Bño	
Albahaca de monte, Albahaca morada	*Ocimum campechianum* Mill.	Lamiaceae	Hi	I	Ca	Ho	Gastritis	Dec	Ing	3,03
						Ho	Gases	Dec	Ing	
Alcornoco, Alcornoque	*Bowdichia virgilioides* Kunth	Fabaceae	A	N	Ca	Co Ta	Golpes	Tst, Dec	Top	15,15
						Co Ta	Cálculos renales	Dec	Ing	
						Co Ta	Úlceras	Tst	Ing	
						Co Ta	Huesos desviados	Tst	Ing	
Algodoncillo	*Cienfuegosia affinis* (Kunth) Hochr.	Malvaceae	Su	N	Ca	Ho, Rz	Diarrea	Dec	Ing	6,06
Alpiste	*Phalaris canariensis* L.	Poaceae	Hi	I	M	Se	Cálculos renales	Dec	Ing	6,06
Amargoso, Amargosa, Ceipa, Cupa	*Aspidosperma cuspa* (Kunth) S.F. Blake ex Pittier	Apocynaceae	A	N	Ca	Fr	Enfermedades en la piel	Dec	Bño	9,09
						Co Fr	Diabetes	Nin	Ing	

Anisón	*Piper marginatum* Jacq.	Piperaceae	Ar	N	Ca	Ho	Dolor de vientre	Dec	Ing	9,09
						Ho	Gases	Dec	Ing	
Árnica	*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray	Asteraceae	Ar	I	Ca	Ho	Golpes	Mch	Top	3,03
Arroz	*Oryza sativa* L.	Poaceae	Hi	I	M	Se	Salpullidos	Dec	Bño	3,03
Artamisa, Artemisa, Altamisa	*Ambrosia peruviana* Willd.	Asteraceae	Su	N	Cu	Rm	Fiebre	Dec	Ing	3,03
						Rm	Golpes	Dec	Top	
						Rm	Gripe	Dec	Ing	
Auyama	*Cucurbita maxima* Duchesne	Cucurbitaceae	Hi R	I	Cu	Pl	Pecho congestionado	Frt	Ing, Cat	9,09
						Se	Próstata	Dec	Ing	
Bálsamo	*Bursera tomentosa* (Jacq.) Triana & Planch.	Burseraceae	A	N	Ca	Co Ta	Asma	Emp	Top	18,18
						Co Ta, Re	Golpes y heridas	Nin	Top	
						Co Ta	Artritis	Mac	Top	
Bejuco de cadena	*Bauhinia glabra* Jacq.	Fabaceae	T Lñ	N	Ca	Be	Colesterol	Mac	Ing	15,15
						Be	Fertilidad	Mac	Ing	
						Be	Cálculos renales	Mac	Ing	

Bejuco de flamenco, Flamenco	*Bredemeyera floribunda* Willd.	Polygalaceae	Ar T	N	Ca	Be Be	Pasmos Artritis	Dec Mac	Bño Top	3,03
Borrajón, Borrajón de cerro	*Heliotropium angiospermum* Murray	Boraginaceae	Hi	N	Ca	Ho Rm Ho	Gripe Fiebre Llagas en el cuerpo	Dec Dec Dec	Bño Bño Bño	21,21
Bretónica	*Melochia parvifolia* Kunth	Malvaceae	Hs	N	Ca	Rz	Fiebre	Dec	Ing	6,06
Brusca	*Senna occidentalis* (L.) Link	Fabaceae	Ar	N	Ca	Fr	Dolor de vientre	Dec	Ing	9,09
Cachimbo	*Margaritopsis microdon* (DC.) C.M. Taylor	Rubiaceae	A	N	Ca	Ho	Dolor de oídos	Dec	Top	9,09
Cadillo pata e' perro, Cadillo de perro, Pata e' perro, Derejón de perro	*Urena sinuata* L.	Malvaceae	Hs	I	Ca	Ho Ho	Riñones Colesterol	Dec Dec	Ing Ing	9,09
Calabaza	*Cucurbita pepo* L.	Cucurbitaceae	Hi T/R	I	Cu	Ho	Hongos	Pol	Top	3,03
Camasa	*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.	Cucurbitaceae	Hi T	I	Cu	Ho Se	Hongos Tos	Mac Mac	Top Top	9,09

Cambur	*Musa* sp.	Musaceae	Hi	I	Cu	Fr	Acidez	Nin	Ing	3,03
Canela	*Cinnamomum verum* J. Presl	Lauraceae	A	I	M	Co Ta	Fertilidad	Dec	Ing	3,03
						Co Ta	Cálculos renales	Dec	Ing	
Caña La India	*Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe	Costaceae	Hi	N	Cu	Ta	Riñones	Dec	Ing	12,12
						Ta	Gases	Dec	Ing	
Cañafístolo	*Senna atomaria* (L.) H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	A	N	Ca	Fr	Diarrea	Dec	Ing	3,03
Caparatón, Mataratón, Pata e' ratón, Rabo e' ratón, Garrapón, Garrapatón	*Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp.	Fabaceae	A	I	Ca Cu	Ho	Gripe	Dec	Ing, Bño	3,03
						Ho	Fiebre	Dec	Ing, Bño	
Carcanapire	*Croton niveus* Jacq.	Euphorbiaceae	Ar	N	Ca	Co Ta	Pasmos	Dec	Bño	3,03
						Co Ta	Artritis	Mac	Top	
Cariaquito blanco	*Lantana* sp.	Verbenaceae	Su	N	Ca	Rz	Gripe	Mac	Bño	12,12
						Rz	Fiebre	Dec	Ing	
Cariaquito rojo	*Lantana camara* L.	Verbenaceae	Su	N	Ca	Rz	Gripe	Mac	Bño	12,12
						Rz	Fiebre	Dec	Ing	

Cariaquito morado	*Lantana trifolia* L.	Verbenaceae	Su	N	Ca	Rm	Llagas en el cuerpo	Dec	Bño	24,24
						Rm	Tos	Dec	Bño	
						Rz	Gripe	Mac	Bño	
Carnaval, Carnestolendo	*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.	Bixaceae	A	N	Ca	Ho	Heridas	Dec	Top	3,03
Carraspero	*Trema micrantha* (L.) Blume	Cannabaceae	A	N	Ca	Hos	Embarazos	Inf	Ing	3,03
Cascabel, Caquí	*Barleria lupulina* Lindl.	Acanthaceae	Su	I	Cu	Ho	Gases	Dec	Ing	6,06
						Ho	Diabetes	Dec	Ing	
Cebolla	*Allium cepa* L.	Amaryllidaceae	Hi	I	M	Bu	Abscesos	Emp	Cat	6,06
Cebolla morada	*Allium cepa* L.	Amaryllidaceae	Hi	I	M	Bu	Asma	Mac	Ing	9,09
						Bu	Gripe, tos pasmada	Mac	Ing	
Celedonia	*Ipomoea calantha* Griseb.	Convolvulaceae	Ar T	N	Ca Cu	Ho	Dolor de cabeza	Emp	Top	6,06
Charquía	*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.	Euphorbiaceae	Ar	I	Cu	Ho	Cáncer	Dec	Ing	3,03
						Ho	Tensión	Dec	Ing	
Ciruela, Ciruela de huesito, Cirguela	*Spondias purpurea* L.	Anacardiaceae	A	I	Cu	Cf	Diarrea	Dec	Ing	33,33
						Cf	Amebiasis	Dec	Ing	

Clavo, Clavo de olor	*Syzigium aromaticum* (L.) Merr. & L.M. Perry	Myrtaceae	A	I	M	Bf	Dolor de muelas	Nin	Top	6,06
						Bf	Cálculos renales	Dec	Ing	
Cobalonga, Cobalongo	Indeterminada	Indeterminada	A	N	Ca	Se	Dolor de estómago	Rll	Ing	9,09
Coco	*Cocos nucifera* L.	Arecaceae	A	I	Cu	Fr (agua)	Dengue	Nin	Ing	3,03
Cocuy	*Agave cocui* Trel.	Asparagaceae	Hi	N	Ca Cu	Ho	Próstata	Dec	Ing	3,03
Cola de caballo	*Russelia equisetiformis* Schltdl. & Cham.	Plantaginaceae	Ar	I	Cu	Ho	Próstata	Dec	Ing	6,06
						Ho	Cadillos	Nin	Top	
						Rm	Riñones	Dec	Ing	
Cola de gallo	*Sanchezia nobilis* Hook.f.	Acanthaceae	Ar	I	Cu	Ho	Riñones	Dec	Ing	6,06
Colombiana	*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken	Crassulaceae	Hi	I	Cu	Ho	Fiebre	Dec	Ing	3,03
Comino rústico	*Pectis elongata* Kunth	Asteraceae	Hi	N	Ca	Ho	Gases	Dec	Ing	3,03
Continamparo	*Canavalia ensiformis* (L.) DC.	Fabaceae	T	I	Cu	Se	Salpullidos	Dec	Ing	30,30
						Se	Acidez	Dec, Crd	Ing	
						Se	Dolor de estómago	Pol	Ing	
						Se	Resfriado	Dec	Ing	
						Se	Vómitos	Dec	Ing	

Contramacagua	*Aristolochia maxima* Jacq.	Aristolochiaceae	T	N	Ca	Rz	Mordida de culebra	Dec	Cat	3,03
						Rz	Dolor de estómago	Dec	Cat	
Coralito	*Hamelia patens* Jacq.	Rubiaceae	Ar	N	Ca	Ho	Sarna	Dec	Cat	3,03
Cucaracha	*Tradescantia zebrina* Heynh. ex Bosse	Commelinaceae	Hi	I	Cu	Ho	Tensión	Dec	Ing	3,03
Cundeamor	*Momordica charantia* L.	Cucurbitaceae	T	I	Ca	Rm	Llagas en el cuerpo	Dec	Bño	3,03
Curía	*Justicia pectoralis* Jacq.	Acanthaceae	Hi	N	Cu	Ho	Resfriados	Dec	Ing	27,27
						Rm	Diarrea	Dec	Ing	
						Ho	Vómitos	Inf	Ing	
						Ho (Cg)	Fiebre	Inf	Ing	
Dividive, Divedive	*Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.	Fabaceae	A	N	Ca	Fr	Hongos	Dec	Bño	3,03
Drago, Sangredrago	*Pterocarpus acapulcensis* Rose	Fabaceae	A	N	Ca	Co Ta	Dolor de garganta	Dec	Gar, Ing	33,33
						Co Ta	Úlceras	Mac	Ing	
						Co Ta	Heridas, llagas, quemaduras	Dec	Top	
						Co Ta	Desinflamatorio	Dec	Bño	

Escorzonera	*Craniolaria annua* L.	Martyniaceae	Hi	N	Ca	Ho	Facilita el parto, fertilidad	Dec	Ing	21,21
						Rz	Limpia la sangre	Dec	Ing	
						Ta	Dolor de vientre	Dec	Ing	
Espadilla	*Crotalaria stipularia* Desv.	Fabaceae	Hi	N	Ca	TP	Gripe	Dec	Ing	9,09
Flor escondida	*Phyllanthus niruri* L.	Phyllantaceae	Hi	N	Ca	Rm	Cálculos renales	Dec	Ing	6,06
						Rm	Colesterol	Dec	Ing	
Fregosa	*Capraria biflora* L.	Scrophulariaceae	Hi	N	Ca	Ho	Parásitos	Dec	Ing	9,09
Granada	*Punica granatum* L.	Punicaceae	A	I	Cu	Co Fr	Diarrea	Dec	Ing	15,15
						Co Ta	Amebiasis	Dec	Ing	
Guácimo, Guácimo blanco, Guácimo dulce	*Guazuma ulmifolia* Lam.	Malvaceae	A	N	Ca	Ho	Cálculos renales	Dec	Ing	3,03
						Ho	Diarrea	Dec	Ing	
Guanábana	*Annona muricata* L.	Annonaceae	A	I	Cu	Ho	Tensión	Mac	Ing	3,03
Guanábano de monte	*Annona montana* Macfad.	Annonaceae	A	N	Ca	Ho	Parótidas	Emp	Top	6,06
Guayaba	*Psidium guajava* L.	Myrtaceae	A	N	Cu	Co Ta	Amebiasis	Dec	Ing	12,12
						Co Fr	Diarrea	Dec	Ing	

Guayaba arraijana, Guayaba reijana, Guayaba del Perú	*Psidium guineense* Sw.	Myrtaceae	A	N	Ca	Ho	Fertilidad	Mac	Ing	3,03
Hierbabuena florida	*Mentha aquatica* L. var. *citrata* (Ehrh.) Fresen.	Lamiaceae	Hi	I	Cu	Ho	Dolor de estómago	Dec	Ing	3,03
Hierbabuena menta	*Mentha spicata* L.	Lamiaceae	Hi	I	Cu	Ho	Dolor de estómago	Dec	Ing	3,03
Hinojo	*Foeniculum vulgare* Mill.	Apiaceae	Hi	I	Cu	Ho	Inflamación de la próstata	Dec	Ing	3,03
Hoja de piedra	*Anthurium fendleri* Schott	Araceae	Hi	N	Ca	Ho	Hongos	Dec	Top	9,09
						Ho	Limpiar el útero	Dec	Top	
Indio desnudo, Pellejo de indio	*Bursera simaruba* (L.) Sarg.	Burseraceae	A	N	Ca	Co Ta	Tos pasmada	Dec	Ing	12,12
						Co Ta	Artritis	Emp	Top	
						Co Ta	Hongos	Emp	Top	
						Co Ta, Re	Heridas	Emp	Top	
						Co Ta	Quebradura de huesos	Emp	Top	
						Co Ta	Hernias	Nin	Top	
Jengibre	*Zingiber officinale* Roscoe	Zingiberaceae	Hi	I	Cu	Ri	Gripe	Dec	Ing	24,24
						Ri	Asma	Dec	Ing	
						Ri	Caspa	Mac	Top	
Lechosa	*Carica papaya* L.	Caricaceae	Anr	I	Cu	Fl, Se	Parásitos	Dec	Ing	6,06

Limón	*Citrus* x *limon* (L.) Osbeck	Rutaceae	A	I	Cu	Fr	Reumatismo	Zum	Ing	30,30
						Fr	Gripe	Zum	Ing	
						Fr	Diarrea	Zum	Ing	
						Fr	Mordida de culebras	Zum	Ing	
						Fr	Tensión	Zum	Ing	
						Fr	Cálculos renales	Zum	Ing	
						Fr	Colesterol	Zum	Ing	
Llantén	*Plantago major* L.	Plantaginaceae	Hi	I	Cu	Ho	Dolor de oídos	Dec	Top	3,03
						Ho	Anti-inflamatorio	Dec	Top	
						Ho	Abscesos	Dec	Top	
						Ho	Corrimientos	Dec	Bch	
Maíz	*Zea mays* L.	Poaceae	Hi	I	Cu	Fr	Pecho congestionado	Dec	Ing	3,03
Malojillo	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Poaceae	Hi	I	Cu	Ho	Fiebre	Dec	Ing	57,57
						Ho	Dolor de estómago, gases	Dec	Ing	
						Ho, Rz	Vómitos	Dec	Ing	
						Ho, Rz	Gripe	Dec	Ing	
						Ho, Rz	Resfriados	Dec	Ing	
						Ho	Diarrea	Dec	Ing	
Mangle	*Calliandra riparia* Pittier	Fabaceae	Ar	N	Ca	Co Ta	Tos	Dec	Ing	21,21
						Co Ta	Gripe	Dec	Ing	
						Co Ta	Asma	Dec	Ing	

Mango	*Mangifera indica* L.	Anacardiaceae	A	I	Cu	Ho (Cg)	Gripe, tos	Dec	Ing	21,21
						Ho	Quistes	ExA	Ing	
						Ho (Cg)	Golpes	Dec	Ing, Top	
						Ho	Tumores	Dec	Ing	
Manzanilla	*Matricaria chamomilla* L.	Asteraceae	Hi	I	M	Fl	Gases	Inf	Ing	3,03
Mapurite, Anamú	*Petiveria alliacea* L.	Phytolaccaceae	Hi	N	Ca	TP	Cáncer	Inf	Ing	3,03
Mastranto, Mastranto sabanero, Mastranto sazonero	*Hyptis suaveolens* (L.) Poit.	Lamiaceae	Hi	N	Ca	Ho	Fiebre	Dec	Ing	15,15
						Ho	Gripe	Dec	Ing	
						Rz	Tensión	Mac	Ing	
						Rz	Colesterol	Dec	Ing	
Mastuerzo	*Lepidium virginicum* L.	Brassicaceae	Hi	I	Ca	Rm	Parásitos	Dec	Ing	3,03
Melón	*Cucumis melo* L.	Cucurbitaceae	Hi	I	Cu	Fr	Cálculos renales	Dec	Ing	
Merey	*Anacardium occidentale* L.	Anacardiaceae	A	N	Cu	Cf	Diarrea	Dec	Ing	42,42
						Cf	Amebiasis	Dec	Ing	
Mora	*Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud.	Moraceae	A	N	Ca	Ta	Sacar muelas	Enj	Top	3,03
						Ta	Diarrea	Dec	Ing	

Naranja	*Citrus* x *aurantium* L.	Rutaceae	A	I	Cu	Fr	Gripe	Zum	Ing	3,03
						Fr	Manchas en la piel	Zum	Top	
						Ho	Tensión	Dec	Ing	
Nim	*Azadirachta indica* A. Juss.	Meliaceae	A	I	Cu	Ho	Gastritis	Tst	Ing	12,12
						Ho	Sinusitis	Dec	Inh	
						Ho	Dolor de cabeza	Dec	Ing	
						Ho	Dolor de espalda	Dec	Top	
						Ho	Cáncer	Dec	Ing	
						Co	Acidez	Pol	Ing	
Nuez moscada	*Myristica fragrans* Houtt.	Myristicaceae	A	I	M	Fr	Fertilidad	Mac	Ing	3,03
Onoto	*Bixa orellana* L.	Bixaceae	A	N	Cu	Rz	Hepatitis	Dec	Ing	6,06
						Ho (Cg)	Gripe	Dec	Ing	
Orégano, Oreganito	*Lippia micromera* Schauer	Verbenaceae	Ar	N	Cu	Ho	Gripe	Dec	Ing	21,21
						Ho	Asma	Dec	Ing	
						Ho	Anginas de pecho	Dec	Ing	
Orégano orejón	*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.	Verbenaceae	Ar	N	Cu	Ho	Tos, gripe	Dec	Ing	30,30
						Ho	Vómitos	Dec	Ing	
						Ho	Cálculos renales	Dec	Ing	
						Ho	Fiebre	Dec	Ing	
Palotal	*Vernonanthura brasiliana* (L.) H. Rob.	Asteraceae	Ar	N	Ca	Rm	Fiebre	Dec	Ing	15,15
						Rm	Llagas en el cuerpo	Dec	Bño	
						Ho (Cg)	Gripe	Dec	Ing	

Pasote	*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyaquin & Clemants	Amaranthaceae	Hi	N	Cu	Rm (Cg)	Parásitos	Dec	Ing	18,18
						Ho	Golpes	Dec	Cat	
Pega-pega	*Desmodium axillare* (Sw.) DC.	Fabaceae	Hi	N	Ca	Rz	Diarrea	Dec	Ing	3,03
Pelo lindo	*Oncidium sp.*	Orchidaceae	Ep	N	Ca	Ho	Dolor de oídos	Zum	Top	18,18
Piña	*Ananas comosus* (L.) Merr.	Bromeliaceae	Hi	N	Cu	Fr	Gripe	Mac	Ing	3,03
						Fr	Asma	Mac	Ing	
Piñón	*Jatropha curcas* L.	Euphorbiaceae	Ar	I	Cu	Lx	Aftas	Nin	Top	18,18
						Lx	Heridas, llagas	Nin	Top	
						Ho	Gases	Dec	Ing, Top	
						Ho	Dolor de garganta	Dec	Gar	
Pira blanca	*Amaranthus viridis* L.	Amaranthaceae	Hi	I	Ca	Rz	Cálculos renales	Mac	Ing	3,03
Poleo, Toronjil	*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Verbenaceae	Ar	N	Cu	Ho	Gripe	Dec	Ing, Bño	51,51
						Ho	Vómitos	Dec	Ing	
						Ho	Diarrea	Tst	Ing	
						Ho	Fiebre	Dec	Ing	
						Ho	Asma	Dec	Cat	
						Ho	Resfriado	Dec	Ing	
						Rz	Dolor de estómago	Dec	Ing	

Quiebrahacho	*Chloroleucon mangense* (Jacq.) Britton & Rose	Fabaceae	A	N	Ca	Co Ta	Gripe	Dec	Ing	18,18
						Co Ta	Asma	Dec	Ing	
Quiripití, Quiripita	*Clusia minor* L.	Clusiaceae	A	I	Ca	Lx	Cadillos	Nin	Top	18,18
						Ho	Humor en la sangre	Dec	Ing	
						Ho	Cálculos renales	Dec	Ing	
						Ho	Llagas	Pol	Ing	
Rey de mato, Raíz de mato	*Aristolochia odoratissima* L.	Aristolochiaceae	T	N	Ca	Rz	Dolor de estómago	Dec	Top	3,03
						Rz	Mordida de culebras	Dec	Top	
Retama	*Cascabela thevetia* (L.) Lippold	Apocynaceae	Ar	N	Cu	Lx	Cadillos	Nin	Top	6,06
Roble	*Platymiscium* sp.	Fabaceae	A	N	Ca	Ho (Cg)	Golpes	Dec	Top	3,03
Romero	*Rosmarinus officinalis* L.	Lamiaceae	Hi	I	M	Ho	Gases	Dec	Ing	3,03
						Ho	Caspa	Mac	Top	
Ruibarbo	*Rheum rhaponticum* L.	Polygonaceae	Hi	I	M	Hos	Manchas en la piel	Emp	Top	3,03
Sábila	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	Xanthorroeaceae	Hi	I	Cu	Ho	Gripe, tos	Inf, Mac	Ing	33,33
						Ho	Asma	ExA	Ing	
						Ho	Aumenta la hemoglobina	Dec	Ing	
Siempreviva	*Gomphrena globosa* L.	Amaranthaceae	Hi	N	Cu	Flor	Taquicardia	Inf	Ing	3,03

Tapara, Taparo, Calabaza	*Crescentia cujete* L.	Bignoniaceae	A	I	Cu	Ho	Hongos	Mac	Top	3,03
Tara	*Oyedaea verbesinoides* DC.	Asteraceae	Ar	N	Ca	Co Ta	Heridas	Emp	Top	6,06
Té, Paja de té	*Alternanthera canescens* Kunth	Amaranthaceae	Hi	I	Cu	Ho	Dolor de barriga	Inf	Ing	9,09
						Ho	Vómitos	Inf	Ing	
Té negro	*Phyla stoechadifolia* (L.) Small	Verbenaceae	Hi	I	Cu	Ho Ho	Vómitos Diarrea	Inf Dec	Ing Ing	9,09
Tilo	*Justicia comata* (L.) Lam.	Acanthaceae	Hi	I	Cu	Ho	Fiebre	Inf	Ing	24,24
						Ho	Vómitos	Inf	Ing	
						Ho	Nervios	Inf	Ing	
Tiña de alcornoco	*Dendrophthora* aff. *elliptica* (Gardner) Krug & Urb.	Santalacaceae	Hp	N	Ca	Ho	Golpes	Emp	Cat	27,27
Tomate cagón	*Lycopersicon esculentum* Mill. var. *cerasiforme* Alef.	Solanaceae	Hi	N	Cu	Rm (Cg)	Manchas en la piel y hongos	Mch	Cat	6,06

Túatúa	*Jatropha gossypiifolia* L.	Euphorbiaceae	Ar	N	Ca	Ho	Dolor de estómago	CcM	Top	27,27
						Ho	Fiebre	Dec	Bño	
						Ho	Gripe	Dec	Bño	
						Ho	Dolor de cabeza	CcM	Top	
						Ho	Dolor de garganta	Dec	Gar	
						Ho	Tensión	Dec	Ing	
Tuna	*Opuntia* sp.	Cactaceae	Ar	N	Ca	Cl	Asma	Emp	Cat	3,03
Tusilla	*Dorstenia contrajerva* L.	Moraceae	Hi	N	Ca	Ho	Diarrea	Dec	Ing	6,06
Yagrumo	*Cecropia peltata* L.	Urticaceae	A	N	Ca	Ho	Tos	Dec	Ing	6,06
							Gripe	Dec	Ing	
Yuquilla	*Ruellia tuberosa* L.	Acanthaceae	Hi	N	Ca	Rz	Cálculos renales	Mac	Ing	3,03

HBT, hábito; O, origen; P, procedencia; PU, parte utilizada; UMED, uso medicinal; PREP, modo de preparación; AP, aplicación; IF, Índice de Friedman; A, árbol; Anr, arborescente no ramificada; Ar, arbusto; Ep, epífita; Hi, hierba; Hp, hemiparásita; Hs, hierba sufruticosa; Lñ; leñosa; Su, sufrútice; T, trepadora; R, rastrera; Ca, del campo; Cu, cultivada; I, introducida; M, comprada en el mercado; N, nativa; Be, bejuco; Bf, botón floral; Bu, bulbo; Cf, concha del fruto; Cg, cogollo; Cl, cladodio; Co, corteza; Cr, cruda; Fl, flor; Fr, fruto; Ho, hoja; Lx, látex; Pl, placenta; Re, resina; Rm, rama; Rz, raíz; Ta, tallo; Se, semilla; TP, toda la planta; CcM, calentada con la mano; Crd, cruda; Dec, decocción; Emp, emplasto; Enj, enjuague; ExA, extracto alcohólico; Frt, frito; Inf, infusión; Mac, maceración; Mch, machacada; Nin, ninguna preparación; Pol, polvo; Rll, ralladura; Tst, tostadura; Zum, zumo; Bch, buches; Bño, baño; Cat, cataplasma; Gar, gargarismo; Ing, ingestión; Inh, inhalación; Top, tópica.

de Caracas en los cuales Asteraceae es la primera familia proveedora de plantas medicinales, tal como también ocurre en comunidades campesinas de otros países de Latinoamérica como Ecuador (Ansaloni *et al.* 2010) y México (Gheno *et al.* 2011). En este sentido, Lárez (2004) indica que la dominancia en cuanto a uso de ciertas familias guarda relación con su mayor diversidad dentro de la flora regional.

Las plantas más utilizadas en Valle de la Cruz son extraídas del campo (49,59%), lo que puede originar un impacto en el ecosistema, seguidas por las cultivadas (43,80%); esto coincide con lo señalado por Hernández *et al.* (2005), pero difiere de lo encontrado por Bermúdez & Velázquez (2002) quienes registraron un 72% de especies cultivadas, así como de Giraldo *et al*. (2004) y de Carrillo-Rosario & Moreno (2006), quienes encontraron que las especies más utilizadas son las cultivadas; mientras que en un menor porcentaje (9,09%) la comunidad Valle de la Cruz utiliza plantas compradas en mercados. Por otra parte, las especies más empleadas son las nativas (55,37%) coincidiendo esto con lo encontrado por Ansaloni *et al.* (2010), seguidas por las introducidas (44,63%). Estos resultados estarían indicando que probablemente los pobladores de Valle la Cruz utilizan de manera intensiva los recursos naturales de su entorno, por lo que deben evaluarse las formas de manejo y tasas de extracción de las plantas medicinales, con la finalidad de determinar la sostenibilidad de uso de las mismas en el tiempo.

Las partes de la planta más utilizadas (Cuadro 2) fueron hojas (52,06%), tallos (15,70%) y frutos (14,04%). Algunos autores han indicado que el uso de las partes aéreas de la planta para la preparación de medicamentos tradicionales puede estar asociado a una extracción más sencilla de los metabolitos secundarios que tienden a concentrarse principalmente en estas zonas (Hilgert 2001; Scarpa 2004; Bermúdez *et al*. 2005).

Los modos de preparación más frecuentes resultaron ser decocción (73,55%) y maceración (19%), y las formas de aplicación más empleadas (Cuadro 2) fueron ingestión (71,07%), tópica (28,92%) y baño (14,04%), coincidiendo con lo encontrado en otros trabajos sobre plantas medicinales (Bermúdez & Velázquez 2002, Lárez 2004, Carrillo-Rosario & Moreno 2006, Jaramillo 2011 y Gheno *et al.* 2011). El hábito de crecimiento de las plantas más utilizado en la comunidad fue hierba (42,15%), seguido de árbol (30,58%), arbusto (16,53%), sufrútice (4,96%), trepador (4,13%), epífita (0,83%) y hemiparásita (0,83%). Por otra parte, tal como se aprecia en la Figura 1, las afecciones gastrointestinales mostraron ser las de mayor relevancia (39,66%) para los informantes, las cuales están asociadas a 48 especies de plantas, seguidas por las virulentas, tóxicas y parasitarias (33,88%); estos resultados son similares a lo encontrado por Lárez (2004), Jaramillo (2011) y Gheno *et al.* (2011) en cuanto a la relevancia de estas afecciones.

Según el índice de Friedman (Cuadro 2), las especies con mayor uso fueron malojillo (57,57), poleo (51,51) y merey (42,42); este índice mostró que los valores de consenso solo en dos especies (*Cymbopogon citratus*

y *Lippia alba*) fueron mayores que 50%; para el resto de las especies fue inferior y similar a lo señalado por Aranguren (2005) en Bailadores (estado Mérida). En relación con esto, Hernández *et al*. (2005) encontraron en Zapotitlán de las Salinas (México), que la especie con el mayor valor fue *Lippia graveolens* y Jaramillo (2011) en una localidad similar a Valle de la Cruz encontró que el *Cymbopogon citratus* es también la planta más utilizada, con un índice de Friedman de 38,46. Se aprecia que las especies con mayor consenso de uso en la comunidad son cultivadas, lo que podría estar asociado a una mayor accesibilidad por parte de la población tal como ha sido señalado por Hernández *et al*. (2005). Por otra parte, los bajos valores de consenso encontrados podrían estar reflejando una pérdida del conocimiento del uso tradicional de las plantas medicinales en esta comunidad (Albuquerque 2006; Lans 2007).

En cuanto al índice de Factor de Consenso se observó que las afecciones otorrinas (0,77), respiratorias (0,68) y, traumatismos y envenenamientos (0,64) obtuvieron la mayor importancia relativa (Cuadro 3), lo cual indica que existe un alto grado de acuerdo en la comunidad con el uso de pocas plantas para estas afecciones; mientras que para el resto existe un

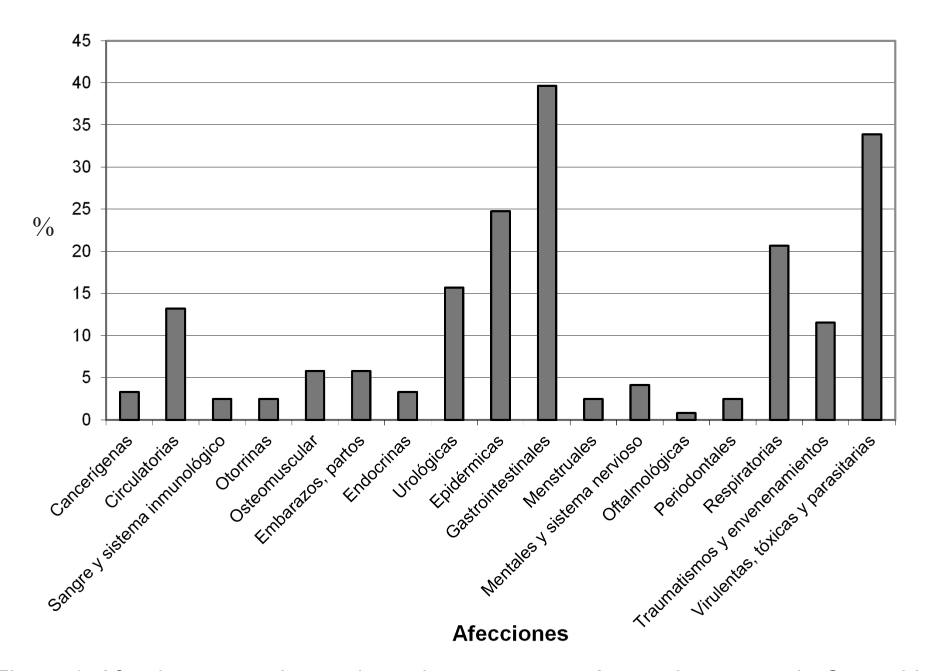


Figura 1. Afecciones para las cuales existe un mayor número de usos en la Comunidad Valle de la Cruz.

Cuadro 3. Índice de factor de consenso del informante sobre plantas medicinales en la comunidad de Valle de la Cruz

Categoría de afecciones	nur	nt	Fic
Cancerígenas	4	3	0,33
Circulatorias	14	12	0,15
De la sangre y del sistema inmunológico	9	4	0,62
Otorrinas	10	3	0,77
Osteomusculares	7	5	0,33
Embarazos, partos	7	6	0,16
Endocrinas	3	2	0,5
Urológicas	20	18	0,1
Epidérmicas	45	28	0,38
Gastrointestinales	95	36	0,62
Menstruales	4	3	0,33
Mentales y del sistema nervioso	5	4	0,25
Periodontales	4	3	0,33
Respiratorias	73	24	0,68
Traumatismos y envenenamientos	38	14	0,64
Virulentas, tóxicas y parasitarias	97	46	0,53

nur: número de usos señalados; nt: número de taxa usados en cada categoría; Fic: índice de factor de consenso del informante.

desacuerdo entre los habitantes, ya que recomiendan una alta cantidad de especies de plantas para una misma afección. Estos bajos valores de consenso son similares a los encontrados por Lezama *et al.* (2007) en mercados de Barquisimeto y mucho menores a los señalados por Jaramillo (2011) en una comunidad campesina del sur del estado Aragua.

En cuanto a los patrones de distribución del conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales en la comunidad Valle de la Cruz, los análisis multivariantes indican que no existe una relación directa entre el

conocimiento de las plantas medicinales y la edad (Fig. 2) y el sexo (Fig. 3) de los informantes encuestados. Esto coincide con lo encontrado por Castelo & Albuquerque (2002) en Pernambuco, Brasil; Hernández *et al*. (2005) en Puebla, México; Aguilar (2007) en Oaxaca, México y Jaramillo (2011) en Pelelojo, Venezuela. Es evidente que el conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales se encuentra disperso entre los pobladores de estas comunidades y además, está en vías de perderse dado que los jóvenes no se muestran interesados en el conocimiento de las plantas y por otro lado, muchos de ellos deben emigrar buscando fuentes de trabajo y mejores alternativas de vida; por lo cual sería de vital importancia que el Estado Venezolano garantizara a estas comunidades tan deprimidas económicamente los servicios básicos y de salud, educación, vialidad y fuentes de trabajo, que permitan la permanencia de los pobladores en su comunidad, así como la preservación y transmisión del conocimiento entre generaciones.

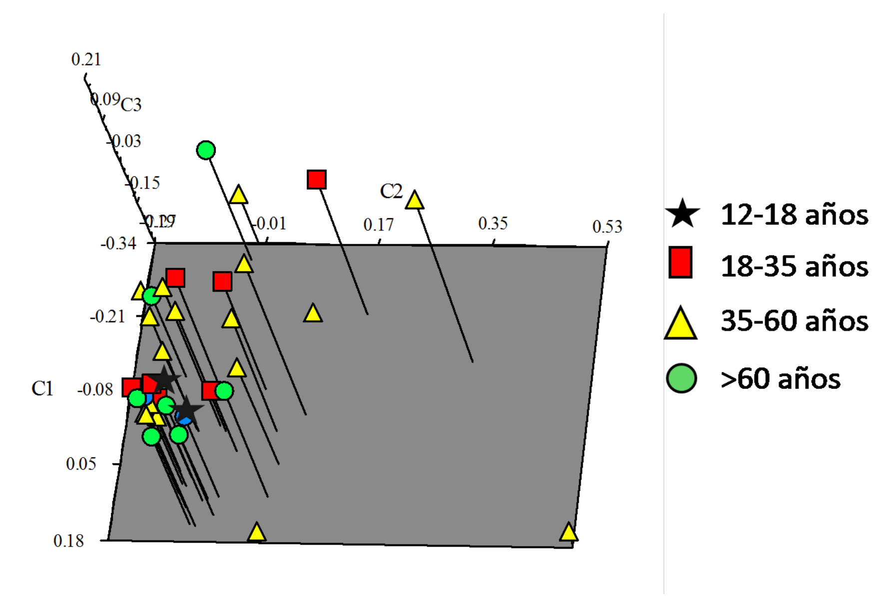


Figura 2. Distribución del conocimiento sobre plantas medicinales por edad para los informantes de la comunidad de Valle de la Cruz, Municipio San Sebastián, estado Aragua.

Conclusiones

Se identificaron 121 especies pertenecientes a 103 géneros y 57 familias botánicas; las familias más empleadas son Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Acanthaceae y Cucurbitaceae.

Las partes de la planta más empleadas son hoja, tallo y fruto; el modo de preparación más utilizado es decocción y la forma de aplicación más común es la ingestión.

Las afecciones gastrointestinales se presentaron en mayor número (52) asociadas a 48 taxa de plantas, lo que puede evidenciar que estas afecciones son las más

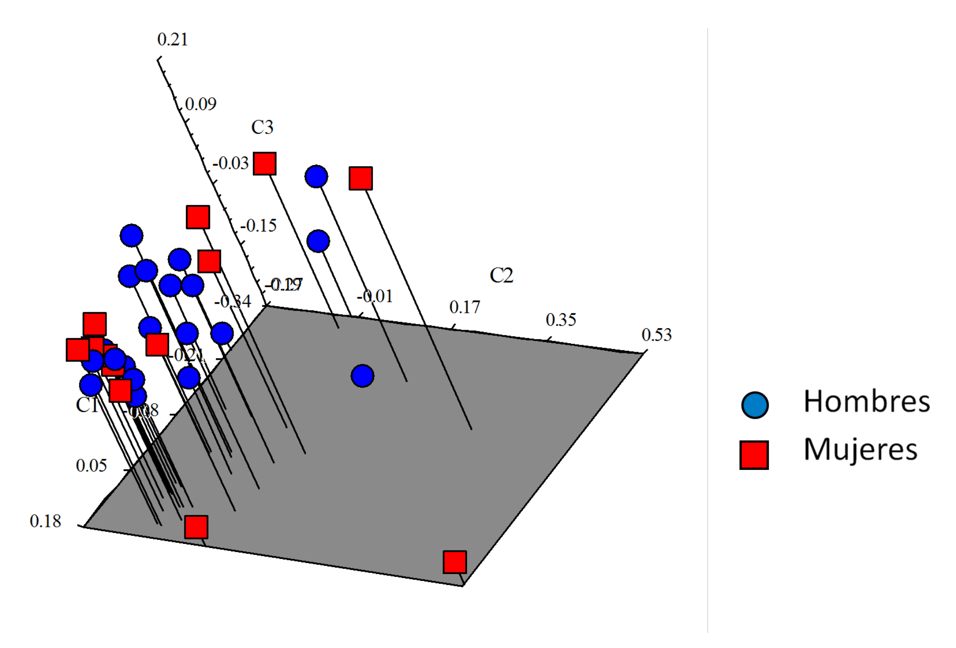


Figura 3. Distribución del conocimiento sobre plantas medicinales por sexo para los informantes de la comunidad de Valle de la Cruz, Municipio San Sebastián, estado Aragua.

frecuentes dentro de la comunidad.

El Índice de Friedman de las especies mostró que *Cymbopogon citratus* (malojillo) es la especie con mayor uso, lo cual puede deberse al fácil acceso a esta planta por ser cultivada.

El Índice de Factor de Consenso evidenció que las enfermedades otorrinas, respiratorias, y traumatismos y envenenamientos presentaron la mayor importancia relativa para la comunidad.

No existe una relación directa entre el conocimiento de las plantas medicinales y la edad y el sexo. Además, la mayoría de las personas conocen pocas plantas medicinales, lo cual podría estar evidenciando una pérdida del conocimiento tradicional sobre su uso en esta población.

Agradecimientos

Los autores agradecen a FUNDACITE-Aragua el financiamiento otorgado para realizar esta investigación. También agradecen a los habitantes de la comunidad Valle de la Cruz por haberles abierto las puertas de sus casas y haber compartido sus valiosos conocimientos.

Referencias Bibliográficas

AGUILAR, M. 2007. *Etnobotánica cuantitativa en una región de bosque de niebla de Sierra Norte, Oaxaca*. Instituto Politécnico Nacional, México. 82 p. (Trabajo de grado).

ALBUQUERQUE, U. 2006. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the Caatinga vegetation of

NE Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2: 30.

Angiosperm Phylogeny Group. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105-121. http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/

ANSALONI, R.; I. WILCHES, F. LEÓN, A. ORELLANA, E. PEÑAHERRERA, V. TOBAR & P. DE WITTE. 2010. Estudio preliminar sobre plantas medicinales utilizadas en algunas comunidades de las Provincias de Azuay, Cañar y Loja, para afecciones del aparato gastrointestinal. *Revista Tecnológica ESPOL-RTE* 23(1): 89-97.

ARANGUREN, A. 2005. Plantas útiles empleadas por los campesinos de la región de Bailadores, Venezuela. *Boletín Antropológico de la Universidad de Los Andes* 64: 139-165.

BERMÚDEZ, A. & D. VELÁZQUEZ. 2002. Etnobotánica médica de una comunidad campesina del Estado Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. *Revista de la Facultad de Farmacia* 44: 2-6.

BERMÚDEZ A.; M. OLIVEIRA-MIRANDA & D. VELÁZQUEZ. 2005. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia* 30(8): 453-459.

BERMÚDEZ, A. 2007. *Plantas medicinales del estado Trujillo: usos, ecología y propuestas para su conservación.* Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. (Tesis Doctoral).

CARRILLO-ROSARIO, T. & G. MORENO. 2006. Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa Ana de Trujillo. *Revista de la Facultad de Farmacia* 48(2): 21-28.

CINIAGO, I. & S. SIEBERT. 1998. Medical plants ecology, knowledge and conservation in Kalimantan, Indonesian. *Economic Botany* 52(3): 229-250.

CASTELO, C. & U. ALBUQUERQUE. 2002. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no Estado de Pernambuco (nordeste do Brasil): um estudo de caso. *Interciencia* 27: 276-285.

CORREA, C. 2002. Organización Mundial de la Salud. *Protección y promoción de la medicina tradicional. Consecuencias para la salud pública en los países en desarrollo.* Buenos Aires, Argentina. 127 p.

ESTRELLA, E. 1994. *Plantas medicinales amazónicas: Realidad y perspectivas.* Tratado de Cooperación Amazónica. Lima, Perú. 290 p.

FRIEDMAN, J.; Z. YAVANI, A. DFNI & D. PALEWITCH. 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants based on a rational analysis of an ethnopharmacologia field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology* 16: 275-287.

GHENO, Y.; B. GABINO, A. MARTÍNEZ & E. SÁNCHEZ. 2011. Las plantas medicinales de la organización de parteras y médicos indígenas tradicionales de Ixhuatlancillo, Veracruz, México y su significancia cultural. *Polibotánica* 31:

199-251.

GIRALDO, D.; A. RIAL & A. BERMÚDEZ. 2004. *Caracterización del comercio de plantas medicinales en los mercados populares de Caracas, Venezuela.* Segundo Seminario Iberoamericano de Comercialización de Plantas Medicinales y Aromáticas. Bogotá, Colombia. pp. 59-70.

GIRALDO, D.; E. BAQUERO, A. BERMÚDEZ & M. OLIVEIRA. 2009. Caracterización del comercio de plantas medicinales en los mercados populares de Caracas, Venezuela. *Acta Botanica Venezuelica* 32(2): 267-301.

HEINRICH, M.; A. ANKILL, B. FREI, C. WEIMANN & O. STICHER. 1998. Medicinal plants in México healers consensus and cultural importance. *Social Science Medicine* 47: 1859-1871.

HERNÁNDEZ, T.; M. CANALES, J. CABALLERO, A. DURÁN & R. LIRA. 2005. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México. *Interciencia* 30: 529-535.

HILGERT, N. 2001. Plants used in home medicine in Zenta River basin, Northwest Argentina. *Journal of Etnopharmacology* 76: 11-34.

JARAMILLO, M. 2011. *Registro del conocimiento y uso tradicional de las plantas medicinales por la comunidad de Pelelojo, parroquia Taguay, municipio Urdaneta, Edo. Aragua.* Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Maracay, Venezuela. 89 p. (Trabajo de grado).

KATEWA, S.; B. CHAUDHRY & L. JAIN. 2004. Folk herbal medicines from tribal area of Rajasthan, India. *Journal of Etnopharmacology* 92: 41-46.

LANS, Ch. 2007. Ethnomedicines used in Trinidad and Tobago for reproductive problems. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 3: 13.

LÁREZ, A. 2004. *Las plantas medicinales en el municipio Caripe, estado Monagas.* Litógrafos Asociados, C.A. Maturín, Venezuela. 105 p.

LEFF, E. & J. CARABIAS (Coords.). 1993a. *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales.* Vol. I. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. 278 p.

LEFF, E. & J. CARABIAS (Coords.). 1993b. *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales.* Vol. II. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. 786 p.

LEZAMA, J.; M. DÁVILA, A. MONDRAGÓN, M. CASTILLO & L. RAMÍREZ. 2007. Registro y conocimiento etnobotánico de plantas medicinales por expendedores de Barquisimeto, Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas.* Universidad del Zulia 41: 531-544.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (1989). *Décima revisión internacional de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10.* (Versión en español). http://www.ms.gba.gov.ar/EstadodeSalud/cie10/cie10.pdf

ROHLF, F. 1997. *NTSYS. Numerical*

taxonomy and multivariate analysis system. Version 2.0. Manual. Applied Biostatistics Inc. Setuket, New York. USA. 31 p.

SCARPA, G. 2004. Medicinal plants used by the Criollos of Northwestern Argentine Chaco. *Journal of Etnopharmacology* 91: 115-135.

SHACKLETON, C. 2001. Re-examinig local and market-oriented use of wild species for the conservation of biodiversity. *Enviromental Conservation* 28: 270-278.

THE PLANT LIST. 2013. http://www.theplantlist.org/

TROPICOS. 2008. Base de datos. Missouri Botanical Garden (MBG). http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html

VELE, G.; B. MILANO, A. FERNÁNDEZ, B. WILLIAMS & F. MICHELANGELI. 1999. Plantas medicinales recopiladas de la etmobotánica nacional y el uso herbal por la población venezolana. *Memorias del Instituto de Biología Experimental* 2: 169-172.

WELLER, S. & A. ROMNEY. 1988. *Systematic data collection.* Qualitative research methods. Vol. 10. Newburg Park, CA. pp. 17-19.